



As doenças causadas por vírus e que afetam a videira são difíceis de serem controladas, além de bastante destrutivas. Entre os sintomas causados por esses patógenos podemos citar o declínio de videiras que resulta em queda na produtividade e na qualidade dos frutos (**cachos de tamanho reduzido, maturação tardia e irregular, redução da pigmentação da película das bagas, etc**) e que, geralmente, acarretam no aumento dos custos de manutenção do parreiral. As viroses podem causar prejuízos significativos na produção, sendo que perdas variando de 10-70% já foram relatadas. Um fator a ser considerado, também, é que videiras infectadas servem como fonte de inóculo para a disseminação secundária de vírus para plantas saudáveis, por meio de vetores tais como insetos e nematóides. Como exemplo, algumas espécies de cochonilhas podem transmitir determinados vírus de maneira semi-persistente. Neste tipo de transmissão, o vírus é adquirido quando estes insetos se alimentam em uma planta infectada, por cerca de 15 minutos (período de aquisição). A transmissão para videiras saudáveis ocorre durante a alimentação desses insetos virulíferos nestas plantas por cerca de 30 minutos. Neste caso, a multiplicação do vírus no vetor, não ocorre. Algumas das espécies de cochonilhas já identificadas em parreirais brasileiros são *Pseudococcus viburni*, *P. vitis*, *P. longispinus* e *Planococcus citri*. Entretanto, a principal via de disseminação de vírus em videira é o material propagativo utilizado na produção de mudas e em enxertias. Portanto, o estado fitossanitário do material é um dos fatores mais importantes e

Doenças causadas por vírus em videira - Mirtes Freitas Lima¹

que influencia diretamente na ocorrência e severidade de viroses no parreiral. Um exemplo, é a possibilidade de ocorrência de infecção latente (na qual videiras infectadas não exibem sintomas aparentes) em plantas matrizes (doadoras de material propagativo) e que pode potencializar a disseminação de viroses, considerando-se que a videira é, comercialmente, multiplicada por propagação vegetativa. Vale ressaltar ainda, que os vírus infectam a videira de forma sistêmica, podendo ser detectados em toda a planta e, neste caso, quando as matrizes estão infectadas, os vírus são perpetuados para as mudas. Uma vez infectada, não há medidas curativas que possam ser adotadas para o controle dessas viroses. Dessa maneira, a utilização de material propagativo livre de vírus na produção de mudas é de fundamental importância para o estabelecimento de plantas saudáveis em campo.

Cerca de 50 vírus e cinco viróides já foram relatados infectando videiras em todo o mundo. No Brasil, as doenças relatadas até o momento são: enrolamento da folha (*Grapevine leafroll*), malformação infecciosa (*Fanleaf disease*), mancha das nervuras (*Fleck disease*), lenho rugoso (*Rugose wood*) e necrose das nervuras (*Vein necrosis disease*). Dentre estas, as quatro primeiras são as mais importantes no país.

O enrolamento da folha é a doença de origem viral mais disseminada e importante da



Figura 1. Sintomas de avermelhamento de folhas em videira cultivar tinta, causados pelo vírus do enrolamento da folha. (Foto: Gilmar Kuhn)

videira, podendo infectar cultivares de copa e de porta-enxerto. Nove espécies de vírus (*Grapevine leafroll-associated virus* 1-9 - GLRaV 1-9), já foram relatadas associadas à doença. A disseminação desses vírus ocorre, também, por meio de cochonilhas e afídeos. No Brasil, o GLRaV-1 e o GLRaV-3 têm sido frequentemente detectados. Em videiras tintas infectadas, as folhas exibem coloração avermelhada e o tecido ao longo das nervuras permanece verde, enquanto que em cultivares brancas, as folhas tornam-se cloróticas. Nos dois casos, ocorre o enrolamento dos bordos das folhas para baixo, sintoma que originou o nome da doença. As folhas tornam-se espessas e quebradiças devido ao acúmulo de carboidratos, como consequência da degeneração do floema, resultando em menores teores de sólidos solúveis totais nos frutos. A malformação infecciosa ou doença dos entrenós curtos, causada pelo *Grapevine fanleaf virus* (GFLV), é uma das viroses mais antigas da videira, podendo afetar todas as cultivares, incluindo os porta-enxertos americanos e espécies de *Vitis* e/ou híbridos. Os sintomas podem ser diferenciados em mosaico amarelo, folha em leque e faixa das nervuras, segundo a estirpe do vírus infectando a planta. O GFLV é disseminado, também, pelos nematóides *Xiphinema index* e *X. italiae*, que podem reter o vírus por até oito meses na ausência de plantas hospedeiras. No Brasil, ainda não há informações sobre a incidência dessas espécies de nematóides, assim como também do seu papel como agentes disseminadores de vírus em parreirais. O lenho rugoso compreende as doenças: intumescimento dos ramos (Corky bark), acanaladura do lenho de Kober (Kober stem grooving), caneluras do tronco de *Rupestris* (*Rupestris stem pitting*) e acanaladuras do lenho de LN33 (LN33 stem grooving), as quais ocorrem, muito frequentemente, associadas, podendo causar grandes prejuízos. A mancha das nervuras (*Grapevine fleck disease*) causada por *Grapevine fleck virus* (GFkV) já foi detectada em diversas áreas vitícolas do mundo. Nas folhas, surgem manchas cloróticas e translúcidas, irregulares acompanhando a posição das nervuras. Este vírus é



Figura 2. Sintomas de caneluras no tronco da videira, causados por vírus associados ao complexo Lenho Rugoso.

(Foto: Mirtes Lima)

disseminado apenas por meio de material propagativo.

O plantio de mudas certificadas, livres de vírus, é de fundamental importância no estabelecimento de novos parreirais. Os métodos mais eficientes para o controle de viroses em culturas perenes incluem seleção sanitária e eliminação de vetores, considerando-se que não há medidas curativas para o controle dessas doenças.

Dessa forma, a seleção do material propagativo para a produção de mudas deve ser bastante criterioso e envolver diversas etapas (seleção sanitária). Técnicas como a termoterapia e a cultura de tecidos podem, também, ser empregadas na obtenção de plantas saudáveis a partir de videiras infectadas.

¹ Eng^a. Agr^a. Ph.D. Fitopatologia, Pesquisadora da Embrapa Semi-Árido, CP:23 56902-970, Petrolina-PE.